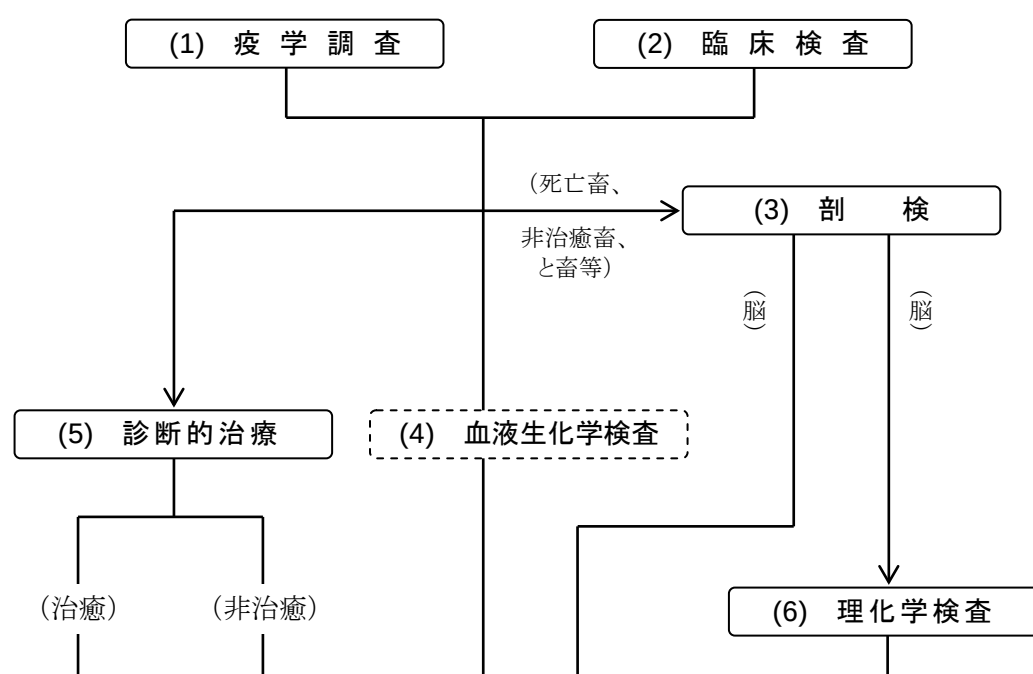


186 大脳皮質壊死症（ビタミンB₁欠乏症）

担当	検 査 チ ャ ー ト
家畜保健衛生所	 <pre>graph TD A["(1) 疫学調査"] --> E["(5) 診断的治療"] B["(2) 臨床検査"] --> E B -- "(死亡畜、非治癒畜、と畜等)" --> C["(3) 剖検"] C -- "(脳)" --> F["(6) 理化学検査"] E -- "(治癒)" --> G1["(+/-)"] E -- "(非治癒)" --> G2["(+/-)"] D["(4) 血液生化学検査"] --> H["(7) 生化学分析"] F --> I["(8) 病理組織検査"] H --> J1["(+/-)"] H --> J2["(+/-)"] I --> K1["(+/-)"] I --> K2["(+/-)"]</pre>
病性鑑定施設	
判定・結果	(+) (-) (+) (-) (+) (-)
最終判定	判定は総合的に判断する。
その他	

→類似疾病検査

- ① 183 鉛中毒 ② 11 アカバネ病 ③ 50 ヒストフィルス・ソムニ感染症 ④ 179 低マグネシウム血症
⑤ 21 破傷風 ⑥ 177 硝酸塩中毒 ⑦ 52 リステリア症 ⑧ 一年性ライグラス中毒
⑨ 193 エンドファイト中毒 ⑩ 脳腫瘍

(1) 疫学調査

- ① 育成子牛(2～12ヵ月齢)に好発する。
② 発育状態の良い牛に発生することが多い。
③ 濃厚飼料多給の牛に好発する。
④ 年間を通じて発生する。
⑤ ビタミン B₁が投与されなければ、2～4 日の経過で死亡することが多い。

(2) 臨床検査

- ① 食欲廃絶
② 歩様蹣跚、鈍麻または知覚過敏、身体各部の振戦、痙攣
③ 後弓反張
④ 起立不能、流涎、齒軋り
⑤ 昏睡

(3) 剖 検

大脳半球の腫脹、退色、軟化

(4) 血液生化学検査

血糖値の上昇

(5) 診断的治療

初期症状の段階で、ビタミン B₁製剤を静脈内投与した場合、臨床症状が改善する。ただし、投与後血液、臓器材料のチアミン濃度は上昇するため、投薬前に採血しておくことが望ましい。また同居子牛についても全血ビタミン B₁濃度測定を行うことが望ましい。

(6) 理化学検査

新鮮または凍結保存した脳を使用する。新鮮なホルマリン材料は判定可能。大脳表面および断面に紫外線(365nm)を照射すると、高い確率で、大脳皮質に黄白色の自家蛍光がみられる。

(7) 生化学分析(分析にはビタミン B₁投与前に採取した血液を用いること)

- ① 全血中ビタミン B₁濃度の測定¹⁾:13ng/ml 以下に低下(HPLC 法)
② 死亡例については臓器中ビタミン B₁濃度の測定¹⁾:大脳皮質 0.7、肝臓 1.0μg/g 以下に低下(HPLC 法)

(8) 病理組織検査

- ① 大脳皮質、特に深層における層状の神経細胞の乏血性壊死、毛細血管の増生およびマクローファージ(脂肪顆粒細胞)浸潤
② 小脳や中脳にも同様の病変がみられることがある。

(参考文献)

- 1) 日本ビタミン学会編: ビタミン学実験法 II. 101-105、東京化学同人(1985)。